Lane Medical Library
STANFORD UNIVERSITY
JUL
25
1939
LIBRARY

Häufigkeit, Art und Prognose der operativen und postoperativen Komplikationen im Bereich des Harnapparates im Anschluß an die erweiterte abdominale Radikaloperation nach Wertheim und ihre Bedeutung für die Sterblichkeit operativ behandelter Collumkarzinome.

1938

DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Medizinischen Fakultät

der

Hessischen Ludwigs-Universität zu Gießen

vorgelegt von

Fritz-Karl Eimer

aus Beienheim

— Gießen 1938 —

Verlagsdruckerei Albin Klein in Gießen
vorm. Wilhelm Keller, gegr. 1605

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät zu Gießen.

Referent: Prof. Dr. Rossenbeck.

Häufigkeit, Art und Prognose der operativen und postoperativen Komplikationen im Bereich des Harnapparates im Anschluß an die erweiterte abdominale Radikaloperation nach Wertheim und ihre Bedeutung für die Sterblichkeit operativ behandelter Collumkarzinome.

In allen Veröffentlichungen und Statistiken der einschlägigen Literatur findet sich immer wieder der Hinweis auf die außerordentliche Bedeutung des Harnapparats bei und nach der erweiterten abdominalen Radikaloperation nach Wertheim. Schon bei der Beurteilung eines Falls, ob operabel oder inoperabel, ist es von größter Wichtigkeit, neben dem Befund an Uterus und benachbartem Gewebe den Zustand der Blase, und soweit dies möglich ist, den Zustand der Ureteren zu prüfen. Dank den weitgehendst ausgebauten Methoden der Cystoskopie und Sondierung bzw. Katheterisation der Ureteren ist es meistens möglich, wenigstens was die Blase anbetrifft, ein einigermaßen sicheres Bild zu gewinnen, inwieweit die Krebswucherung nach der Blase und evtl. auch nach den Ureteren zu vorgedrungen ist.

Ueberall wird deshalb nach Erheben des Genitalbefundes in jedem Fall, der nach Wertheim operiert werden soll, die Cystoskopie durchgeführt. Ueber den Wert eines Ureterenkatheterismus gehen die Meinungen auseinander, da, anders als bei der Blase, wo das Auge die Entscheidung über Beteiligung oder Nichtbeteiligung treffen kann, hierbei eine sichere Entscheidung meistens nicht möglich ist. Allerdings findet man ja auch oft genug, daß bei einer cystoskopisch völlig einwandfreien Blase die Ablösung bei der Operation dann doch mehr oder weniger schwierig ist, sei es, daß trotz des cystoskopisch negativen Befunds die Blase doch mitergriffen ist, sei es, daß starke Infiltrationen die Präparation erschweren. Aehnliches gilt auch für den Ureter. Allerdings sind, wie L a h m feststellt, die Fälle sehr selten geworden, in welchen das Karzinom soweit vorgeschritten ist, daß eine ausgedehnte Mitbeteiligung der Blase

mit Durchbruch des Karzinoms ins Blasenlumen und Fistelbildung sich findet, da heute die Frühdiagnose die Frauen beizeiten zur Operation bringt. Nach Blau fand man früher in 50 % der Fälle eine Mitbeteiligung der Blase und in mehr als $^1/_3$ sogar Fistelbildung. Schwierigkeiten bei einer Operation sind aber bei derart vorgeschrittenen Fällen nicht zu verzeichnen, da sie ja heute durch die Cystoskopie schon von vornherein von der Operation ausgeschlossen werden. Nach Lahm ist besonders beim Karzinom der vorderen Muttermundslippe ein frühzeitiger Uebergang auf die Blase zu erwarten, und zwar wegen des Weiterwachsens der Geschwulststränge im präcervikalen Bindegewebe. Er nimmt dabei in manchen Fällen eine retrograde Metastasierung infolge Absperrung der im Gewebe dicht an der Portio nach dem tiefsten Punkt der Blase abwärts verlaufenden vesicalen Lymphwege an.

Die im Cystoskop sich bietenden Bilder bei Mitbefallensein der Blase sind von mannigfacher Art; zwar werden auch sie von verschiedenen Autoren verschieden beurteilt, auf jeden Fall aber ist eine Beteiligung der Blase von größtem Einfluß auf die Prognose des einzelnen Falles. Auch Kermauner betont, daß die Ergebnisse bei Fällen, bei welchen wegen Uebergriffs des Karzinoms Blasenwand oder auch nur Blasenmuskulatur entfernt werden mußten, äußerst schlechte sind. Wertheim selbst beurteilt die Operabilität eines Collumkarzinoms nach dem Grad der Schwierigkeit der Blasenablösung und bricht die Operation in den Fällen ab, in welchen eine glatte Ablösung nicht möglich ist und Resektion von Blasenwand erforderlich wird.

Was den Ureter anbelangt, so gehen bezüglich der Untersuchungen vor einem operativen Eingriff die Meinungen der verschiedenen Autoren auseinander. Lahm gibt an, daß der Ureter trotz weit vorgeschrittenem Karzinom oft noch gut sondierbar sein kann und daß seine Zurücklassung im Operationsgebiet nur in den seltensten Fällen das Ergebnis direkt beeinflußt. Dagegen nimmt Kermauner die Beteiligung der Ureteren noch weit häufiger an als die Beteiligung der Blase und glaubt auch, daß ein Uebergreifen auf den Harnleiter meist früher einsetzt als das Vordringen auf und in die Blase. Trotz Einmauerung und Umschnürung des Ureters durch Geschwulstmassen bleibt aber oft die Ureterscheide lange Zeit frei von

Karzinom, und zwar deshalb, weil das Lymphgefäßsystem des Ureters, ebenso wie das der Blase, von dem Lymphgefäßsystem des Uterus getrennt ist. Auch die dauernde rhythmische Bewegung des Ureters wird zur Erklärung für sein langes Verschontbleiben herangezogen. Nach Kermauner ist die Möglichkeit des Erkennens einer Mitbeteiligung des Ureters nur sehr gering, anders als bei der Blase. Nur eine längere cystoskopische Untersuchung kann feststellen, daß z. B. die Rhythmik der Ureteraktion gestört ist, und bei weiter vorgeschrittenen Fällen läßt die Ureterenkatheterisation eine Stenosierung des Ureters erkennen. Diese vorgeschrittenen Fälle werden sich aber meistens schon durch eine cystoskopisch manifeste Beteiligung der Blase von der Operation ausschließen lassen. Jedenfalls aber fordert Kermauner vor einem operativen Eingriff die Feststellung, ob der Ureter beteiligt ist oder nicht, ganz besonders aber in Fällen, in welchen das Collum uteri durch das Karzinom stark verbreitert ist oder die Parametrien ergriffen sind. In solchen Fällen, d. h. wenn sich bereits Symptome einer Funktionsbehinderung oder Funktionsstörung am Ureter finden, ist damit zu rechnen, daß die Ausschälung des Ureters mit Schwierigkeiten verbunden sein wird, und damit wird eine weitere, für die Prognose wichtige Tatsache berührt, nämlich die postoperative Fistelbildung.

Nach den meisten Angaben ist bei einer Schädigung der Wand von Blase und Ureter, wie sie oft bei erschwerter Präparation entsteht und nur in verhältnismäßig seltenen Fällen bemerkt wird, im postoperativen Verlauf mit der Entstehung einer Fistel zu rechnen. Einmal ist also die Bildung einer Fistel auf die eben erwähnte Wandschädigung zurückzuführen, da auch nur ganz geringfügige Schädigungen eine Einbruchsstelle für eine Infektion schaffen, die dann in der ausgedehnten eitrigen parametranen Wundhöhle wohl unausbleiblich ist und sekundär zur Fistelbildung führt. Kommen so bei der Blase Verletzungen der Muskelwand in Betracht, dann sind es beim Ureter Verletzungen der Ureterscheide, die hauptsächlich, abgesehen von unbeabsichtigten stärkeren Verletzungen des Ureters in Frage kommen, und solche kleinen und kleinsten Verletzungen sind bei einigermaßen schwieriger Präparation bei Ummauerung und Umwachsung des Ureters durch Karzinommassen nahezu unvermeidlich. Auch kleine Hämatome in der Muskelwand sollen

nach Kermauner das Eindringen der Infektion von der parametranen Wundhöhle aus begünstigen.

Außer den primären Wandschädigungen und Fistelbildungen ist von Bedeutung für das Weiterergehen der nach Wertheim operierten Frauen das Auftreten postoperativer Störungen der Funktion und infektiöser Erkrankungen der Harnwege. Nach Kermauner ist es eine aufsehenerregende Seltenheit, wenn eine Frau nach Wertheim'scher Operation gleich vom ersten Tag an spontan uriniert. Dabei steht die Ausdehnung des Eingriffs in direktem Zusammenhang mit dem Grad der Blasenstörung. Zweifellos ist die Funktionsstörung der Blase zurückzuführen auf die Ablösung und die Nervenschädigung infolge der Bindegewebsauslösung. Es ist weiterhin wohl ein Ausnahmefall, wenn im postoperativen Verlauf sich einmal keine Cystitis einstellt. Die mehr oder weniger langdauernden Blasen- bzw. Miktionsstörungen und das damit zusammenhängende häufige Katheterisieren führen in den allermeisten Fällen trotz aller vorbeugenden Maßnahmen zu einer Infektion, die sich noch dazu in sehr vielen Fällen nicht allein auf die Blase beschränkt, sondern weiter aufsteigend Ureteren und Nierenbecken befällt. Wenn dann noch eine Fistel, sei es eine Ureter- oder eine Blasenfistel, sich hinzugesellt, dann verschlechtern sich die Aussichten zumindest auf baldige Heilung der Cystitis oder Cystopyelitis ganz erheblich. Außerdem wird ein nicht geringer Prozentsatz der Todesfälle nach Wertheim'scher Operation, nämlich 1,5 %, (nach Kraul) auf Pyelitiden bezogen, weiter 50 % der Todesfälle als durch Urämie entstanden bezeichnet. Wenn auch die Schädigungen von Blase und Ureter bei weitem nicht mehr so häufig sein sollen als früher, so ist doch in Rechnung zu stellen, wieviel Frauen in ihrer körperlichen Widerstandsfähigkeit durch eine chronische Pyelitis mit häufigen akuten Rezidiven, womöglich noch bei Fortbestehen einer Ureter- oder Blasenscheidenfistel, geschädigt werden und infolgedessen irgendwelchen interkurrenten Erkrankungen erliegen, ganz abgesehen von den Fällen, in welchen der Tod unmittelbar durch Versagen des Kreislaufs bei oder nach einem Eingriff zur Beseitigung einer Fistel eingetreten ist, nachdem die Frauen durch das lange Bestehen der Fistel und eine etwa dadurch unterhaltene Cystopyelitis geschwächt waren. Jedenfalls ist nicht daran zu zweifeln, daß den Komplikationen von Seiten der Harnorgane für die Prognose und

Sterblichkeit der nach Wertheim operierten Collumkarzinome ein ganz bedeutender Einfluß zuerkannt werden muß.

Im Folgenden sollen nun die an der Gießener Universitäts-Frauenklinik in den Jahren von 1918 bis 1936 einschließlich nach Wertheim operierten Fälle von Collumkarzinom auf das Vorkommen von Komplikationen von Seiten der Harnorgane durchmustert werden. Zu beachten ist hierbei ganz besonders, daß die meisten Fälle von demselben Operateur operiert worden sind, nur ganz wenige wurden von anderen operiert. Es kann sich also beim Auftreten von Komplikationen bei oder nach der Operation nicht um die Folge mangelhafter Operationstechnik handeln oder vielleicht um Verschiedenheiten in der technischen Durchführung, die sich im postoperativen Verlauf hätten auswirken können. Vielmehr kann man unter diesen Bedingungen durchaus annehmen, daß die aufgetretenen Komplikationen auf eine gemeinsame Ursache zurückgehen und diese Ursache wohl in der Art und Schwere der Operation an sich zu suchen ist, ganz abgesehen natürlich davon, daß die bei den einzelnen Fällen völlig verschiedene Ausbreitung des Krankheitsprozesses, die verschiedenartige Konstitution, etwa vorher durchgemachte Erkrankungen speziell der Harnorgane und so vieles andere ursächlich mitbeteiligt sein können.

Von 1918 bis 1936 wurden insgesamt 170 Frauen nach Wertheim operiert. Einen völlig glatten ungestörten Verlauf nach störungslos verlaufener Operation haben nur verschwindend wenige Fälle aufzuweisen. Fast in jedem Falle findet sich infolge der Blasenschädigung und der Störung der nervösen Versorgung des Blasenmechanismus durch die Operation im weiteren Verlauf eine durch das notwendige häufige Katheterisieren mehr oder weniger schwere Cystitis, wie ja bereits in der Einleitung die Aeußerung Kermauners angeführt ist, daß „spontane Miktion vom ersten Tage an bei nach Wertheim operierten Frauen eine aufsehenerregende Seltenheit" genannt werden muß. Es sollen deshalb auch alle die leichteren Störungen seitens der Blase, wie die Cystitis und leichtere Störungen der Funktion, d. h. relativ schnell abklingende, unberücksichtigt bleiben. Wir beschränken uns auf die schwereren Störungen, wie Blasenlähmungen von längerer Dauer, Pyelitiden und vor allem Fistelbildungen, und führen, soweit dies angebracht erscheint, die in Frage kommenden Krankengeschichten auszugsweise an.

A. Einfache unkomplizierte Blasenlähmungen.

Auch hier soll noch eine Einschränkung stattfinden, und zwar insofern, als alle Fälle, die eine Dauer von fünf Tagen nicht überschreiten, also innerhalb dieser Zeit spontan Urin lassen konnten, außer Betracht bleiben sollen. Eine kurze Störung der Blasenfunktion finden wir ja auch oft in Fällen, die nicht nach Wertheim operiert wurden, z. B. einfachen Radikaloperationen oder auch nach Geburten. Bezeichnend für die nach erweiterter abdominaler Radikaloperation auftretenden Störungen seitens des Entleerungsmechanismus der Blase ist gerade ihre lange Dauer und die Erfolglosigkeit aller therapeutischen Maßnahmen.

Unter den 170 Fällen kamen insgesamt 25 Fälle vor mit ernsteren Blasenstörungen. Hierbei sind auch Fälle inbegriffen, die noch an anderer Stelle, z. B. als Fisteln, erscheinen. Als untere Grenze haben wir den 5. Tag nach der Operation angenommen. Bei den in Betracht kommenden 25 Fällen trat die erste spontane Urinentleerung am 7. Tage ein, im übrigen sind die verschiedenen Zeiten ganz unterschiedlich. Der extremste Wert beträgt 84 Tage, also 12 Wochen. Therapeutisch wurden alle die bekannten Mittel verwendet, wie Cylotropin, Kal. acetic., warme Sitzbäder, Faradisieren der Blase, Dorylinjektionen, trotzdem waren mehrere Fälle äußerst resistent. Naturgemäß gesellte sich zur Blasenlähmung als Folge des zwangsläufigen Katheterisierens fast stets eine mehr oder weniger starke Cystitis, in einigen Fällen sogar eine Pyelitis, die dann ihrerseits wieder eine langdauernde Behandlung erforderten. Allerdings waren dauernde Folgen nur ganz vereinzelt zu verzeichnen, so in einem Falle (Journ. Nr. 305/1929), in dem die Pat. am 47. Tag auf eigenes Drängen entlassen wurde, trotzdem sie noch nicht spontan Urin lassen konnte. Ihr wurde die Anweisung gegeben, sich bis zur Nachuntersuchung täglich vom Hausarzt katheterisieren zu lassen. Leider erschien diese Pat. nicht mehr zur Kontrolluntersuchung, teilte aber noch 2 Jahre nach der Operation brieflich mit, daß sie noch immer Blasenbeschwerden habe. Ueber ihr Weiterergehen ist nichts bekannt. Die anderen Fälle hatten, soweit sie nicht an Rezidiv oder anderen Ursachen zugrundegingen, in der Folgezeit keine Störungen mehr aufzuweisen; ausgenommen sind natürlich solche Fälle, bei denen gleichzeitig eine Fistel auftrat.

B. Fälle mit Blasenfisteln.

Es traten bei 170 operierten Frauen 5 Blasenfisteln auf, d. h. Blasenfisteln allein. (Verschiedene mit Ureterfisteln gemeinsam in Erscheinung getretene Blasenfisteln sind gesondert gezählt.) Der Zeitpunkt des ersten Auftretens der Blasenfisteln liegt zwischen dem 12. und 17. Tag nach der Operation. In einem Fall (Journ. Nr. 422/1928), ist das erste in Erscheinungtreten der Fistel nicht mehr festzustellen, da erst gelegentlich einer Nachuntersuchung 3 Monate nach der Entlassung durch Klagen der Pat. über unfreiwilligen Harnabgang eine Fistel vermutet wurde und dann auch bei der Spiegeluntersuchung einwandfrei die Diagnose einer Blasenfistel gestellt werden konnte. Es handelte sich hier um eine sehr kleine Fistel, die sicher nur bei stärkerer Füllung der Blase sich bemerkbar machte. Auffällig ist die Tatsache, daß bei 4 von 5 Blasenfisteln bei der Operation die Blase verletzt wurde. Einmal (Journ. Nr. 196/1925) wurde ein Kontrollschnitt in die Blasenwand erforderlich, da es nicht klar war, ob die Blase bereits vom Tumor ergriffen war oder nicht. Bei den 3 anderen Fällen handelte es sich um unbeabsichtigte Nebenverletzungen, die bedingt waren durch erschwerte Präparation des Gewebes infolge Strahlensklerosierung nach vorangegangener Bestrahlung in einem Fall (Journ. Nr. 422/1928), Infiltration des Gewebes im anderen Fall (Journ. Nr. 580/1927) und Einwachsen des Tumorprozesses in die Blasenwand im dritten Fall (Journ. Nr. 272/1930), bei welchem Blasenmuskulatur am abpräparierten Tumorgewebe bleiben mußte und dadurch die Verletzung entstand. Bei der fünften Blasenfistel (Journ. Nr. 101/1931) handelte es sich um eine Blasen-Bauchdeckenfistel, die sich in einer Dehiszenz der Bauchwunde entwickelte, sich allerdings auch beim Zugranulieren dieser Dehiszenz spontan wieder schloß. Ueber die Behandlung der Blasenfisteln ist nicht viel zu sagen. In einem Fall wurde nach einem Jahr der Versuch gemacht, die Fistel operativ zu beseitigen, jedoch ohne Erfolg. Eine weitere Operation lehnte die Pat. ab. Naturgemäß waren in jedem einzelnen Fall langwierige und meist recht undankbare Blasenbehandlungen erforderlich. Drei Pat. mit Blasenfisteln gingen an einem Rezidiv zugrunde, eine Fistel schloß sich, wie bereits erwähnt, spontan.

C. Gleichzeitiges Auftreten von Ureter- und Blasenfisteln

konnte in 3 Fällen beobachtet werden. Im ersten Fall (Journ. Nr. 93/1922) zeigte sich 4 Wochen nach der Operation Urinentleerung aus der Scheide, die vorgenommene Chromocystoskopie ergab eine rechtsseitige Ureter-Scheidenfistel. Kurze Zeit später trat noch eine Rektum-Scheidenfistel hinzu, die Pat. starb 2 Monate nach der Operation an einer Pyelonephritis mit multiplen Abscessen beiderseits. Bei der Obduktion fand sich außer der rechtsseitigen Ureter- und der Rektumfistel noch eine Blasenfistel, die intra vitam nicht beobachtet worden war. Lediglich wurden verschiedentlich Kotpartikelchen im Urinsediment festgestellt, so daß der Verdacht auf eine Blasen-Darmfistel bestand. Cystoskopisch war vor der Operation eine Beteiligung der Blase nicht wahrzunehmen, im Gegensatz zu dem zweiten Fall (Journ. Nr. 256/1925), bei dem die Cystoskopie ein vorgebuckeltes Trigonum sowie bullöses Oedem des Trigonums besonders in der Umgebung der kegelförmig vorspringenden, aber regelmäßig sezernierenden Ureterostien zeigte. Ein Uebergriff auf die Blase war wohl nicht sicher festzustellen, doch war ein ziemlich weit vorgeschrittenes Tumorwachstum nach der Blase zu wahrscheinlich. Wie dann die Operation ergab, war die Blase anscheinend doch von der Neubildung ergriffen, jedenfalls war besonders der linke Ureter wegen derber Schwarten schwer zu präparieren, seine Scheide wurde an zwei Stellen verletzt. Bemerkenswerterweise ließ gerade diese Pat. schon am Tage nach der Operation spontan Urin. Am 3. Tag trat eine Ureterfistel rechts auf, im weiteren Verlauf hatte die Pat. öfters stark erhöhte Temperaturen, die nicht allein auf die übliche Cystitis, sondern auch z. T. auf Urininfiltration bezogen werden mußten. Am 20. Tag wurde überhaupt kein Blasenurin mehr ausgeschieden, die gesamte Ausscheidung ging durch die nunmehr anscheinend doppelseitige Fistel. Cystoskopisch fand sich die Blase im allgemeinen reizlos, aber die Ureterostien zeigten keine Funktion. Die Pat. machte dann verschiedentliche Stauungen auf beiden Seiten mit, schließlich folgte die unvermeidliche Pyelitis. Vierdreiviertel Monate nach der Operation wurde dann eine Beseitigung der Fisteln durch eine Ureterimplantation in die Blase versucht, die jedoch nur links möglich war, da der rechte Ureter derartige derbschwartige Verwachsungen zeigte, daß eine Implantation aussichtslos erschien.

Danach besserte sich die Ausscheidung durch die Blase langsam, wenn auch noch immer reichlich Urin durch die rechts weiterbestehende Ureterfistel sich entleerte. Anschließend bildeten sich in beiden parametranen Höhlen Abszesse, die in der Flanke beiderseits Fluktuation hervorriefen und mehrmals inzidiert wurden. Einige Tage später zeigte sich beim Spülen der Blase, daß sich Spülflüssigkeit durch die untere Inzisionswunde in der linken Flanke entleerte. Diese Blasen-Bauchdeckenfistel konnte cystoskopisch bestätigt werden. Bei der 12 Wochen später, insgesamt etwa 9 Monate nach der Operation erfolgenden Entlassung bestanden die Blasen-Bauchdeckenfistel sowie die rechtsseitige Ureter-Scheidenfistel weiter. Außerdem lag anscheinend ein Scheidenrezidiv vor. Die Pat. starb 2 Monate später, wahrscheinlich an dem bereits beobachteten Rezidiv. Näheres ist nicht festzustellen.

Der dritte Fall (Journ. Nr. 526/1934) bot cystoskopisch ein normales Bild, ebenso verlief die Operation komplikationslos. Im postoperativen Verlauf trat etwa 2 Wochen später, nachdem inszwischen nur eine einzige spontane Miktion erfolgt war, eine völlige Anurie ein, die auch durch Nierendiathermie und Fried-Heidenhain-Bestrahlung beider Nieren nicht zu beheben war. Cystoskopisch war keine Sekretion der in hochgradig bullösem Oedem nicht aufzufindenden Ureterostien wahrzunehmen. Da der Rest-N auf 59 mg % angestiegen war, wurde wegen der drohenden Urämie eine doppelseitige Dekapsulation der Nieren und Pyelostomie vorgenommen, die Erfolg hatte. Zunächst entleerte sich reichlich Urin aus den beiden Nierenbeckenkathetern, 10 Tage später zeigte sich stark wässerige Sekretion aus der Scheide, und zwar aus dem rechten Wundwinkel. Das Einlegen von Ureterenkathetern war mehrmals wegen starker entzündlicher Veränderungen der Blase nicht möglich, deshalb konnte auch die Diagnose einer Ureterfistel nicht sicher gestellt werden. Inzwischen pyelitische Attacken. Zweieinhalb Monate nach der Pyelostomie ist die rechte Nierenbeckenfistel geschlossen, der Harn der rechten Niere entleert sich durch eine Ureterscheidenfistel, während im linken Nierenbecken noch ein Katheter durch die Pyelostomiefistel den Harn ableitet. Die bisher gute Ausscheidung durch die Blase läßt wieder stark nach, 3 Monate nach der Pyelostomie wird überhaupt kein Blasenurin mehr entleert. Links etwas Entleerung durch

Pyelostomiekatheter, rechts durch Ureterscheidenfistel. Wegen neuerlich drohender Urämie wird die Pyelostomie rechts wiederholt, nachdem wiederum eine Harnstauung der rechten Seite, wahrscheinlich infolge Narbenstenose des Ureters gemeinsam mit einer sicher reflektorischen Anurie der linken Niere urämische Symptome machte. Danach wieder gute Ausscheidung. Mehrfach Stauungen abwechselnd links und rechts, öfters pyelitische Erscheinungen. Eine Cystoskopie zeigt die im allgemeinen reizlose Blase stark verzogen, beide Ureterostien ohne Funktion. Etwa sechseinhalb Monate nach der Operation werden beide narbig stenosierten Ureteren in die Blase implantiert. Die Ausscheidung durch die Blase kommt gut in Gang, daneben auch noch etwas Entleerung aus der linksseitigen Nierenbeckenfistel und aus der Scheide. Demnach dürfte noch eine Blasen-Scheidenfistel bestehen. Diese Vermutung wird durch Auffüllung der Blase mit Milch, wobei in der Scheide Milch abfließt, bestätigt. Etwa 10 Monate nach der Operation wird Pat. entlassen. Die Nierenbeckenfisteln sind abgeheilt, aus der Blasenscheidenfistel entleert sich nur hin und wieder Urin. 14 Tage später Wiederaufnahme wegen neuerlicher Pyelitis, es bildet sich in der Gegend der früheren rechten Nierenbeckenfistel ein Abszeß, die linke Nierenbeckenfistel sondert vorübergehend wieder etwas Urin ab. Nach weiteren 3 Monaten sind anläßlich einer Kontrolluntersuchung keine Fisteln mehr wahrnehmbar. Pat. hat noch hin und wieder Stauungsbeschwerden, die aber nie von Dauer sind. Eine unfreiwillige Urinentleerung aus der Scheide trat nicht mehr auf, Pat. blieb auch bisher rezidivfrei.

D. Ureterfisteln.

Insgesamt sind bei den 170 Wertheim-Operationen 22 Ureterfisteln zur Beobachtung gekommen, und zwar je 9 links- bzw. rechtsseitige und 4 doppelseitige Fisteln. 5 Fälle blieben ungeklärt und werden aus diesem Grund auch nicht berücksichtgt. In einem dieser Fälle (Journ. Nr. 227/1919) entleerte sich am 10. Tag Urin aus der Scheide, da aber die Pat. kurz danach ad exitum kam und die Obduktion verweigert wurde, blieb die Frage offen, ob es sich um eine Ureter- oder Blasen-Scheidenfistel gehandelt hatte. In einem anderen Falle (Journ. Nr. 344/1919) wurde ebenfalls am 15. Tag Urin aus der Scheide entleert, doch ist eine Klärung, ob die Fistel links oder rechts

sich befindet, unterblieben. Auch in den Befunden anläßlich verschiedener Nachuntersuchungen ist nur einmal vermerkt, daß die Fistel wahrscheinlich rechts ist. Im dritten Fall (Journ. Nr. 112/1920) wurde am 15. Tag nach der Operation festgestellt, daß die Pat. naßliegt und der Verdacht auf Ureterfistel, wahrscheinlich links, da hier dicht am Ureter Unterstechungen gemacht werden mußten, geäußert; eine einwandfreie Feststellung war aber nicht mehr möglich, da einige Tage später gelegentlich einer Spülung nach Wiedereröffnung der bereits verklebten Scheide wegen Verdacht auf Sekretretention oder Urininfiltration infolge Pressens der Frau ein Darmprolaps eintrat und die Pat. nach Relaparotomie an sekundärer Peritonitis starb. Eine Obduktion wurde nicht vorgenommen. Der vierte ungeklärte Fall (Journ. Nr. 790/1921) lag noch ungünstiger, da hier nur vorübergehend Naßliegen der Pat. beobachtet wurde und eine eingehende Klärung der Ursache unterblieb, es wurde lediglich der Verdacht auf eine Ureterfistel geäußert. Jedenfalls aber hat sich diese, falls überhaupt vorhanden gewesen, bereits nach 10 Tagen spontan geschlossen. Der fünfte Fall (Journ. Nr. 212/1926) zeigte am 14. Tag nach der Operation starke Sekretion aus der Scheide; da ebenfalls ein Ausscheidungsdefizit festzustellen war, bestand Verdacht auf eine Ureterfistel. Diese Pat. starb 5 Wochen nach der Operation nach allmählichem Verfall. Die Obduktion ergab außer eitriger Bronchitis und beginnender Bronchopneumonie eine beiderseitige Pyelitis und Ureteritis, besonders rechts, sowie eine diphtherische Cystitis; eine Feststellung betr. Vorliegens einer Fistel wurde jedoch nicht gemacht.

Linksseitige Fisteln:

Im ersten Fall (Journ. Nr. 704/1925) wurde bei der Operation die linke Ureterscheide infolge schwieriger Präparation wegen Gewebsinfiltration verletzt, desgl. auf der linken Seite die Blasenmuskulatur. Diese Pat. konnte am 2. Tag bereits spontan Urin lassen. Am 6. Tag entleerte sich links aus der Scheide Urin. Eine Blasenfistel wurde durch Methylenblaufüllung der Blase, wobei die Scheide keine Färbung aufwies, ausgeschlossen. Nach intravenöser Indigocarmininjektion entleerte sich aus der linken parametranen Wundhöhle blaugefärbte Flüssigkeit, die Diagnose einer linksseitigen Ureter-Scheidenfistel war dadurch gesichert. Die bestehende Cystitis konnte erst im Laufe von 4 Wochen

einigermaßen gebessert werden, von pyelitischen Beschwerden blieb die Pat. verschont. Entlassung 7 Wochen nach der Operation, die Fistel sonderte immer noch, wenn auch nur wenig, Urin ab. In den Nachträgen findet sich leider kein Vermerk mehr betr. evtl. Weiterbestehens der Fistel.

Im zweiten Falle (Journ. Nr. 470/1926) zeigte sich nach glatter komplikationsloser Operation am 9. Tag, daß die Pat. naß liegt. Es bestand außerdem eine ziemlich hochgradige Cystitis. Wegen mehrmaliger Blutungen aus der linken parametranen Höhle mußte diese tamponiert werden, zwangsläufig schloß sich eine Urinstauung in der Höhle an. Weiter traten mäßige pyelitische Beschwerden auf. 5 Wochen nach der Operation wurde die Pat. bei fortbestehender Fistel entlassen. Auch bei mehrmaliger Nachuntersuchung bestand die Fistel weiter. Pat. klagte über häufige Beschwerden seitens der Blase. Cystoskopisch war keine Funktion des linken Ureterostiums zu erkennen. Die Pat. erlag etwa ein halbes Jahr später einem Rezidiv. Die Fistel hatte dauernd weiterbestanden.

Der dritte Fall (Journ. Nr. 619/1932) zeigte 10 Tage nach der Operation eine starke Colipyelitis, am 25. Tag stellte sich Urinabgang aus der Scheide ein. Das cystoskopische Bild war das einer Cystitis. Das Sondieren des rechten Ureters gelang glatt, links war das Ostium wegen starken bullösen Oedems nicht zu erkennen. Eine Milchauffüllung der Blase ließ das Vorliegen einer Blasenfistel ausschließen, die Chromocystoskopie nach intravenöser Injektion von Indigocarmin zeigte normale Funktion des rechten Ureters, der linke blieb tot, dagegen zeigte sich links in der Scheide Blaufärbung. 7 Wochen nach der Operation wurde die Pat. entlassen, die immer noch bestehende Cystitis sollte durch den Hausarzt weiterbehandelt werden. Die linksseitige Fistel bestand ebenfalls weiter. Bei zwei Nachuntersuchungen sezernierte die Fistel noch, die Entleerung aus der Scheide hatte aber stark abgenommen. Später muß sich die Fistel spontan geschlossen haben, jedenfalls findet sich bei den weiteren Eintragungen gelegentlich weiterer Nachuntersuchungen kein diesbezüglicher Vermerk.

Der vierte Fall (Journ. Nr. 895/1932) war insofern kompliziert, als nach früherer supravaginaler Amputation außerhalb wegen rezidivierender Retroflexio am Uterusstumpf ein Collum-

karzinom auftrat. Wegen der narbigen Veränderungen waren beide Ureteren schwer zu präparieren. 3 Tage nach der Operation trat eine schwere beiderseitige Pyelitis auf. Eine Sondierung der Ureteren war wegen hochgradiger Cystitis mit bullösem Oedem und fibrinösen Auflagerungen der Blasenwand nicht durchführbar. Am 10. Tag machte sich eine Ureterfistel bemerkbar, im linken Scheidenwundwinkel entleerte sich reichlich Urin. Bei einer späteren Cystoskopie nach ausgiebiger Blasenbehandlung zeigte sich die Blase im allgemeinen reizlos, das rechte Ureterostium sezernierte regelmäßig, das linke Ostium lag in einem bullös-ödematösen Bezirk mit starker Wulstung der Schleimhaut und war nicht aufzufinden. Nach einer neuerlichen heftigen pyelitischen Attacke trat langsam Besserung ein. Pat. wurde etwa 6 Wochen nach der Operation mit weiter bestehender Fistel entlassen. 2 Monate später teilt Pat. brieflich mit, daß kein Urin mehr durch die Scheide abgehe, anscheinend ist die Fistel spontan verheilt. Etwa einhalbes Jahr später muß die Pat. wegen heftigster Schmerzen in der rechten Seite wieder aufgenommen werden. Die Cystoskopie zeigt hochgradige Entzündung der gesamten Blasenschleimhaut mit teilweise bullösem Oedem, das linke Ureterostium ist nicht auffindbar, das rechte Ostium läßt sich nur etwa 2 cm weit sondieren. Eine intravenöse Pyelographie bleibt ergebnislos, da keine Darstellung erfolgt. Es tritt gehäuftes Erbrechen auf, palpatorisch erscheint die rechte Niere stark vergrößert, hohes Ausscheidungsdefizit. Trotz Nierendiathermie und anderer Behandlungsversuche immer stärkere Oligurie, fast Anurie. Apathie, Somnolenz, Oedeme besonders im Gesicht. Wegen der Annahme stenosierender Schwarten wird rechts zur Entlastung eine Pyelostomie vorgenommen. Die Niere ist auf Doppeltfaustgröße angeschwollen. Durch die Nierenbeckenfistel dann gute Ausscheidung. Die linke Niere ist funktionslos, anscheinend schon längere Zeit, da hiermit auch der „spontane Verschluß" der linksseitigen Ureterfistel erklärt ist. In der Folge nochmals Auftreten praeurämischer Symptome, nach Diathermiebehandlung wieder Besserung. Trotzdem der Internist die Prognose einer Implantation des rechten Ureters als sehr zweifelhaft betrachtet, da die linke Niere nicht mehr arbeitet und die bereits stark geschädigte rechte Niere den durch eine Operation gesteigerten Anforderungen nicht mehr gewachsen sein wird, wird doch etwa 2 Monate

nach der Wiederaufnahme der rechte Ureter ins Rektum implantiert, da er in seinem unteren Ende narbig verschlossen ist und eine Einpflanzung in die Blase nicht zuläßt, und nur durch die Implantation noch eine Möglichkeit gegeben ist, die Pat. vor der Urämie nach gänzlichem Versagen der rechten Niere zu retten. Einige Stunden nach der Operation erfolgt der Exitus. Die Obduktion ergibt ausgedehnte rezidivierende Karzinomwucherungen im kleinen Becken mit Ummauerung beider Ureteren, Uebergreifen des Tumorwachstums auf die Blase, vollständiger Verschluß beider Ureteren durch das Neoplasma. Doppelseitige Hydronephrose, links chronische eitrige Pyelonephritis.

Bei dem fünften Fall (Journ. Nr. 911/1932) wieder mußten bei der Operation beide Ureteren scharf präpariert werden, da sie in Karzinomgewebe eingehüllt waren, der linke Blasenzipfel war bereits vom Tumor befallen und wurde reseziert. Am 8. Tag Urinentleerung aus der Scheide. Bei der Cystoskopie sind die Ureterostien wegen hochgradigen bullösen Oedems nicht einstellbar. Die Diagnose Ureterfistel wird durch die Spiegeluntersuchung gesichert. Bei einer späteren Chromocystoskopie erfolgt rechts prompt Blauausscheidung, das linke Ostium ist wieder nicht einstellbar, in seiner Gegend sieht man aber Blaufärbung. Auch in der Scheide links ist Blaufärbung wahrzunehmen. Pat. wird zweieinhalb Monate nach der Operation entlassen. Die Fistel bestand bis zum etwa ein Jahr später an Scheidenrezidiv erfolgten Exitus.

Fall sechs (Journ. Nr. 467/1934) weist bei der vor der Operation vorgenommenen Cystoskopie in der Umgebung des zapfenförmig vorspringenden linken Ureterostiums vereinzelt oberflächliche Blutungsherde auf. Bei der Operation muß der linke Ureter scharf aus Karzinomgewebe präpariert werden, dabei wird die Ureterscheide verletzt. Am 5. Tag Urinabfluß aus der Scheide, im Spiegel zeigt sich tropfenweise Urin im linken Wundwinkel. 2 Monate nach der Operation Entlassung, die Fistel besteht weiter. Etwa 10 Monate später anläßlich einer Nachuntersuchung hat sich die Fistel geschlossen. Nähere Einträge sind nicht vorhanden.

Bei Fall 7 (Journ. Nr. 909/1934) zeigt sich erst am 23. Tag das Bestehen einer Ureterfistel, die 6 Tage später anscheinend spontan wieder geschlossen ist. Nach im übrigen (außer der

üblichen Cystitis) glattem Verlauf wird Pat. entlassen. 16 Tage später tritt wieder Urinabfluß aus der Scheide auf, der dann anhält. Wiederaufnahme zur Klärung. Aus dem linken Scheidenwundwinkel rinnt Urin. Bei der Cystoskopie zeigt sich das rechte Ureterostium ohne Besonderheiten, das linke Ostium ist nicht aufzufinden, in seiner Gegend eine tumorartige Vorwölbung. Die Blauprobe ergibt rechts prompte, links dagegen keine Blauausscheidung. Pat. wird wieder entlassen, weiter Blasenbehandlung durch den Hausarzt. 2 Monate später ist bei der Nachuntersuchung die Fistel geschlossen, Pat. hat auch später keine Beschwerden mehr.

Fall 8 (Journ. Nr. 1046/1935): Bei der Operation Verletzung der rechten Ureterscheide, da der Ureter fest im Gewebe eingebettet ist und scharf präpariert werden muß. Im übrigen glatte Operation. In der Folgezeit schwere Cystitis, 14 Tage nach der Operation Pyelitis erst rechts, dann beiderseits. Bei einer Nierenaufnahme zeigen sich beide Nierenbecken stark gestaut und erweitert, besonders das rechte. Der Verlauf des rechten Ureters ist nicht zu erkennen, seine Sondierung gelingt nur bis 6 cm, links ist die Sondierung nicht möglich. Am nächsten Tag nochmals nach intravenöser Injektion von Indigocarmin Versuch der Ureterensondierung. Das rechte Ostium zeigt keine Aktion, ist nur bis 2 cm sondierbar. Erst nach 40 Minuten, nach Ablauf von etwa 20 ccm Urin und dadurch erfolgter Entlastung des Nierenbeckens Blaufärbung. Der Katheter bleibt als Dauerkatheter liegen. Linkes Ostium nicht darstellbar. Nach 3 Tagen wegen Infiltration im linken Parametrium Eröffnung des verklebten Scheidenwinkels links, worauf sich im Schwall Urin entleert. In der Folge öfters Stauungs- und pyelitische Beschwerden. Bei intravenöser Pyelographie zeigt sich links starke Hydronephrose mit beträchtlicher Erweiterung des im parametranen Gewebe mündenden Ureters. Rechts nur geringe Erweiterung, sonst nichts Besonderes. Die Cystoskopie läßt noch geringe Gefäßinjektion der Blasenschleimhaut erkennen, das rechte Ostium ist ohne Besonderheiten, das linke nicht einstellbar. Die bei einer Nierenfunktionsprüfung gewonnenen Werte lassen auf eine beträchtliche Herabsetzung der Funktionstüchtigkeit schließen. Rest-N mit 32,24 mg % hält sich auf normalem Wert. Entlassung mit weiter sezernierender Fistel. Später noch zweimal Wiederauf-

nahme, Urinbefund in Ordnung, zeitweise Stauungen. Dreieinhalb Monate nach der Operation ist die Fistel spontan geschlossen, kein unfreiwilliger Urinabgang mehr, so daß die vorgesehene Ureterimplantation unterbleiben kann. Später Auftreten eines incurablen Scheidenrezidivs.

Der neunte Fall (Journ. Nr. 933/1936) wies am 19. und 20. Tag nach der Operation heftige pyelitische Attacken auf der linken Seite auf. Am 21. Tag entleerte sich etwas Urin aus der Scheide, im Spiegel sieht man aus der linken parametranen Höhle Urin fließen. 2 Monate später zeigt eine Cystoskopie nach weiterem komplikationslosem Verlauf regelmäßige Aktion beider Ureterostien, die Spiegeluntersuchung ergibt weiter spärliche Urinabsonderung aus der Fistel im linken Scheidenwinkel. Pat. wird wieder entlassen. Noch 4 Wochen später entleert sich fast die Hälfte der Flüssigkeitseinfuhr durch die Fistel. Pat. hat trotz Weiterbestehens der Fistel keine sonderlichen Beschwerden.

Rechtsseitige Fisteln:

Im ersten Fall (Journ. Nr. 579/1922) komplikationslose Operation. Am 18. Tag Pyelitis, gleichzeitig Urinentleerung aus der Scheide, schwere Cystitis. Methylenblaufüllung der Blase, in die Vagina eingelegte Tampons bleiben farblos, also Ureterfistel, wahrscheinlich rechts, da im weiteren Verlauf die linke parametrane Höhle sich schließt, aus der noch offenen rechten Höhle sich Urin entleert. Die Sekretion aus der Fistel hat aber wesentlich nachgelassen. Entlassung 2 Monate nach der Operation, Exitus zu Hause etwa 8 Monate später an „Gebärmutterkrebs und Herzschwäche". Näheres nicht zu erfahren.

Fall zwei (Journ. Nr. 201/1924) weist bereits nach 8 Tagen eine Ureterfistel auf, der Exitus erfolgt am 12. Tag. Die Obduktion ergibt lokale Peritonitis, Urininfiltrationsphlegmone in der Umgebung der parametranen Wundhöhle und Beckenwand, eitrige Cystitis, nekrotische Veränderungen beiderseits in der Ureterenschleimhaut im Bereich der operativen Freilegung. Rechts etwa 1,5 cm oberhalb der Mündung in die Blase erbsengroße Perforation vom Ureter zu den parametranen Höhlen.

Fall drei (Journ. Nr. 302/1926) liegt am 6. Tag naß, gleichzeitig starke Abnahme der Blasenausscheidung. Ausfuhrkontrolle bestätigt das Vorliegen einer Ureterfistel. Beim Spülen

reichliche Sekretion aus der rechten parametranen Höhle. Hinzutreten einer Pyelocystitis, mehrfach Stauungen rechts. Die Cystoskopie zeigt Funktion des linken Ureters, der leicht sondierbar ist und klaren Urin absondert. Der rechte Ureter ist nur 2—3 cm sondierbar, eine Funktion ist nicht zu erkennen. In der angelegten Kultur wachsen Coli. Abwechselnd Stauungen rechts und links. Neuerliche Cystoskopie ergibt diffuse Trigonumcystitis, das linke Ostium ist reizlos, glatt sondierbar, das rechte Ostium klafft, ist bewegungslos. Sondierung nur 2 cm weit möglich. Dreieinhalb Monate nach der Operation Entlassung auf eigenes Verlangen gegen Revers, dauernd noch reichliche Sekretion aus der Fistel, Verordnung eines Urinals. Etwa 3 Wochen nach der Entlassung erfolgt zu Hause der Exitus „nach längerem krebsartigem Leiden".

Bei Fall vier (Journ. Nr. 434/1931) ist die Operation erschwert durch ausgedehnte Adhäsionen nach Pelviperitonitis und beiderseitige Sactosalpingen, deshalb schwierige Ureterpräparation. Wegen einige Stunden nach der Operation einsetzender starker Blutung aus den parametranen Höhlen Stryphnongazetamponade, die nach 48 Stunden gezogen wird und die Scheide stark verätzt hat. Am 11. Tag Urinsekretion aus der Scheide, die wahrscheinlich vorliegende Fistel wird auf die (bisher unbekannte) Aetzwirkung der Stryphnongaze zurückgeführt. 4 Wochen später nur noch ganz geringe Sekretion aus der rechten parametranen Höhle, Pat. wird auf eigenen Wunsch entlassen. Die noch bestehende Pyelocystitis soll vom Hausarzt weiterbehandelt werden. Weitere 4 Wochen später Wiederaufnahme, da seit 2 Tagen Schüttelfröste auftreten. Cystoskopisch ist die Blasenschleimhaut hochgradig entzündlich verändert, trägt bullöses Oedem, fibrinöse Auflagerungen, vereinzelt perivasculäre Blutaustritte. Noch mehrmals Schüttelfröste, hohe Temperaturen. Stark eitrige Sekretion aus der rechten parametranen Oeffnung, Bildung eines Abszesses im rechten Parametrium infolge Urininfiltration. Anschließend Röntgen-Verödung der rechten Niere, Eröffnung des inzwischen in der rechten Leistenbeuge palpablen parametranen Abszesses. Langsame Besserung, die Cystopyelitis dauert fort. Entlassung, Weiterbehandlung durch den Hausarzt. Bei den Nachuntersuchungen zeigt sich Pat. etwas gebessert, klagt aber immer noch über cystopyelitische Beschwerden. Etwa ein halbes Jahr

nach der Operation zu Hause Exitus, anscheinend an Embolie. Vorher traten Verwirrtheitszustände auf, die vom Hausarzt als urämischer Natur gedeutet wurden.

Im Falle fünf (Journ. Nr. 533/1933) bot die vor der Operation vorgenommene Cystoskopie ein normales Bild. Nach glatter Operation lag Pat. am 11. Tag etwas naß, aus dem rechten Scheidenwundwinkel entleerte sich tropfenweise Urin. Cystoskopie: starkes bullöses Oedem, rechtes Ureterostium spaltförmig, sezerniert regelmäßig, Sondierung glatt bis 25 cm. Das linke Ostium liegt in ödematösem gerötetem Gebiet, zeigt keine Funktion, läßt sich aber ebenfalls leicht bis 25 cm sondieren. Der rechte Katheter bleibt 2 Tage liegen. Dann nochmals Cystoskopie, der Befund ist unverändert, diesmal bleiben beide Katheter liegen. Pat. liegt jetzt trocken. Die Katheter müssen nach 72 Stunden wegen Temperaturanstieg gezogen werden. Danach glatter Verlauf, bei der Entlassung nur noch leichte Cystitis. Später Auftreten eines therapeutisch unbeeinflußbaren Scheidenrezidivs.

Fall sechs (Journ. Nr. 915/1934): Am 6. Tag leichte pyelitische Attacke. Am 11. Tag liegt Pat. naß. Die cystoskopische Untersuchung zeigt gute Funktion des linken Ureters, das rechte Ureterostium läßt sich nicht darstellen, keine Funktion sichtbar. Die Hälfte der Ausscheidung geht durch die Fistel. Langsame Besserung. Bei neuerlicher cystoskopischer Kontrolle ist der rechte Ureter funktionslos, sondierbar bis 9 cm, der linke Ureter arbeitet regelmäßig, entleert klaren Urin. Neuerliche Pyelitis rechts. Nach deren Abklingen und nachdem seit 6 Tagen kein unfreiwilliger Urinabgang mehr zu beobachten war, Entlassung. Auch bei einer Nachuntersuchung kein Anhalt mehr für Fistel. Etwa 2 Monate nach der Entlassung neuerliche Pyelitis, auch die Fistel tritt wieder in Erscheinung. Wiederaufnahme, intravenöse Pyelographie zeigt links ein normales Bild. Das rechte Nierenbecken sowie der Ureter sind erweitert, die Kontrastflüssigkeit verteilt sich im kleinen Becken. Implantation des fistelnden rechten Ureters in die Blase mit gutem Erfolg. Pat. wird geheilt entlassen, erliegt ein Jahr später einem Beckenwand- und Scheidenrezidiv.

Fall sieben (Journ. Nr. 1037/1934): Nach glatter Operation am 11. Tag Temperaturanstieg, Eröffnung der bereits verklebten

Scheide im rechten Winkel, wobei sich reichlich Eiter und urinöse Flüssigkeit entleeren. Milchauffüllung der Blase läßt Blasenfistel ausschließen. Hinzutreten einer Cystopyelitis, der linke Ureter ist leicht bis 25 cm sondierbar, im rechten Ureter stößt der Katheter bei 5 cm auf ein Hindernis. Die anfänglich starke Sekretion aus der Fistel läßt allmählich nach. Cystoskopisch ist die Blasenschleimhaut reizlos, beide Ureterostien arbeiten regelmäßig, die Fistel sondert nur noch ganz wenig ab. Später bei einer Nachuntersuchung hat sich die Fistel geschlossen, Pat. hat keine Beschwerden mehr.

Bei Fall acht (Journ. Nr. 501/1936) entleert sich am 9. Tag Stuhl aus einem nekrotischen Bezirk an der rechten Vaginalwand. Am 11. Tag läßt die bisher gute Ausscheidung aus der Blase plötzlich stark nach, wahrscheinlich liegt eine Ureterfistel vor; anschließend schwere Pyelitis mit wiederholten Schüttelfrösten und septischen Temperaturen. Der aus der Fistel entleerte Urin kann nicht mengenmäßig bestimmt werden, da er mit Stuhl untermischt ist. Jedenfalls wird zeitweise kaum Urin aus der Blase ausgeschieden. Unter zunehmender Verschlechterung nach erfolgloser Bluttransfusion etwa 5 Wochen nach der Operation Exitus. Die Obduktion ergibt Nekrose und Zerfall im unteren Abschnitt des rechten Ureters, ausgedehnte jauchige Urinphlegmone im Beckenbindegewebe mit breitem Einbruch in die Scheide, Rektum-Scheidenfistel, jauchige Kolpitis, beiderseitige eitrige Pyelonephritis, katarrhalisch-eitrige Cystitis.

Im Fall neun (Journ. Nr. 792/1936) nach glatter Operation am 10. Tag reichlich Urinentleerung aus der Scheide aus der rechten parametranen Höhle. Nach Abklingen einer Cystitis wird Pat. nach sonst komplikationslosem Verlauf entlassen. Wegen neuerlicher starker Cystitis Wiederaufnahme zur Blasenbehandlung. Cystoskopisch ist das linke Ureterostium reizlos, das rechte nicht einstellbar. Entlassung, die Ureterfistel besteht weiter. 3 Wochen später Wiederaufnahme, Pat. hat inzwischen eine Stauung durchgemacht, hat jetzt starke cystitische Beschwerden. Der meiste Urin wird durch die Fistel entleert. Dauernd erhöhte Temperaturen, die mangels Nierenbefunds auf die Cystitis bezogen werden müssen. Mehrfach Erbrechen, der Rest-N beträgt aber nur 29 mg %. Intravenöse Pyelographie zeigt das rechte Nierenbecken und den rechten Ureter hoch-

gradig gestaut. Immer wieder erhöhte Temperatur, keine Beschwerden. Versuch der Implantation des rechten Ureters, der aber nicht weit genug mobilisiert werden kann und deshalb in Schleife unterbunden wird. Da zeitweise immer wieder Schmerzen in der rechten Nierengegend auftreten, nach erfolgloser Fried-Heidenhain-Bestrahlung Röntgen-Verödung der rechten Niere. Danach glatter Verlauf, Pat. hat nur noch selten leichte Schmerzen in der rechten Nierengegend.

Doppelseitige Ureterfisteln.

Von diesen waren nur 4 zu verzeichnen. Beim ersten Fall (Journ. Nr. 310/1931) trat am 5. Tag eine linksseitige Pyelitis auf, am 16. Tag entleerte sich aus dem linken Scheidenwundwinkel Urin. Am nächsten Tag hat die Ausscheidung durch die Blase überhaupt aufgehört, alles fließt durch die Scheide ab. Erneut pyelitische Attacken. Ein Kollapszustand wird als urämisches Symptom aufgefaßt, bei der Cystoskopie ist die gesamte Blase hochgradig entzündet, bullöses Oedem, fibrinöse Auflagerungen, zahlreiche Schleimhautblutungen. Die Ureterostien sind nicht sichtbar, keine Funktion wahrnehmbar. Da ein Ureter enkatheterismus undurchführbar ist, Nierendiathermie worauf sich der Zustand prompt bessert. 2 Tage später findet sich in der Blase wieder etwas Urin. Immer wieder pyelitische Attacken beiderseits. Ein nochmaliger Versuch die Ureteren zu sondieren, ist wiederum erfolglos, da der Blasenbefund unverändert ist. Langsame Besserung. Im Spiegel sieht man beiderseits im Scheidengrund eine Fistel, aus welcher sich rhythmisch Urin entleert. Erneut Pyelitis, die sich auf Behandlung mit Autovaccine langsam bessert. 4 Monate nach der Operation wird Pat. entlassen, die Fisteln bestehen weiter, aus der Blase wird kaum Urin ausgeschieden. Gelegentlich einer Wiederaufnahme wird bei der Pat. eine Injektionsspritze nebst Morphiumampullen entdeckt und weggenommen. Die noch geklagten Beschwerden werden zum guten Teil auf Abstinenzerscheinungen zurückgeführt. Die vorgeschlagene Ureterimplantation lehnt Pat. ab. Bei der Cystoskopie ist das Trigonum bullös-ödematös, die Blase sonst reizlos; das linke Ureterostium an normaler Stelle in stark ödematöser Umgebung, spaltförmig, zeigt seltene träge Aktion. Das rechte Ostium ist nicht aufzufinden. Eine intravenöse Pyelographie zeigt das Bestehen einer beiderseitigen

hochgradigen Hydronephrose, außerdem liegt wahrscheinlich bereits eine schwere Parenchymschädigung vor, da kaum eine Darstellung erfolgt. Pat. wird auf eigenes Drängen entlassen. Bei einer Nachuntersuchung klagt sie über immer wieder auftretende Schmerzen in beiden Unterbauchseiten, die beiden Fisteln bestehen weiter. Etwa alle 4 Wochen Temperaturanstieg auf 39—40°, zugleich Schüttelfröste. Eineinhalb Jahre nach der Operation Wiederaufnahme. Der Blasenbefund ist nahezu unverändert. Bei intravenöser Pyelographie erfolgt diesmal überhaupt keine Darstellung mehr, die Parenchymschädigung der Nieren hat zweifellos zugenommen. Rest-N auf 88 mg % angestiegen. Pyelitische Attacken. Pat. lehnt wiederum die vorgeschlagene Ureterimplantation ab und muß entlassen werden. 3 Monate später kommt sie wieder zur Aufnahme. Der Rest-N ist mittlerweile auf 96 mg % angestiegen, kurze Zeit später sogar 109 mg % und 153 mg %. Auch der Internist rät zur Ureterimplantation als letzter Chance. Bei dem Auftreten urämischer Erscheinungen, Erbrechen, Somnolenz usw. ist aber eine Operation nicht möglich. Ueberraschenderweise erfolgt eine Besserung, Rest-N nur noch 87 mg %. Immer wieder starke pyelitische und Stauungsbeschwerden. Pat. wird in die Medizinische Klinik verlegt, die sie auf eigene Verantwortung wieder verläßt. Sie ist seit 2 Jahren nicht mehr erschienen, ihr Ergehen unbekannt.

Fall zwei (Journ. Nr. 505/1932): 5 Tage nach komplikationsloser Operation Pyelitis. Am 8. Tag liegt Pat. naß, bisher noch keine spontane Miktion. Im Spiegel sieht man eine tiefgreifende Verätzung besonders der vorderen Scheidenwand, die ganze Scheidenmanschette ist nekrotisch, Reste von bei der Operation verwendetem Tampo-Tamp werden entfernt. Dahinter entleert sich sofort klarer Urin. Die Ursache dieser doppelseitigen Ureterfistel (die Blase ist leer) wird in der Verätzung durch Tampo-Tamp vermutet. Da 3 Wochen nach der Operation immer noch kein Blasenurin entleert wird, intravenöse Pyelographie: beide Ureteren werden bis einige cm oberhalb der Blase dargestellt, dann verliert sich die Kontrastflüssigkeit in einen breiten Schatten im parametranen Gewebe. Rechts beginnende Stauung. Versuch des Ureterenkatheterismus: links bis 2,5 cm sondierbar, rechts bis 8 cm. Wohlbefinden wechselt ab mit Stauungen und pyelitischen Attacken. Wegen häufigem Erbrechen nochmals intravenöse Pyelographie: beiderseits starke

Stauung, aber keine totale Harnsperre. Zweieinhalb Monate nach der Operation beginnende Urämie, fast völlige Anurie. Implantation des linken Ureters in die Blase. Der rechte Ureter ist völlig starr, läßt sich nicht mobilisieren. Im weiteren Verlauf nochmals Erbrechen, Fried-Heidenhain-Bestrahlung auf die rechte Niere. 3 Monate nach der Operation Entlassung, gute Ausscheidung durch die Blase, es entleert sich aber auch noch reichlich Urin aus der Scheide. Eineinhalb Monate später Wiederaufnahme wegen doppelseitiger Pyelitis. Die Cystoskopie zeigt ganz links oben im Blasenfundus das reizlose implantierte Ureterende, das deutliche rhythmische Funktion aufweist. Die Sondierung gelingt glatt bis 25 cm. Anschließend Röntgen-Verödung der rechten Niere, die aber erfolglos bleibt. Um die immer wieder rezidivierenden Pyelitiden auszuschalten, entschließt man sich daher zur Nephrektomie, die komplikationslos verläuft. Danach keine Beschwerden mehr von Seiten der Harnorgane.

Fall drei (Journ. Nr. 498/1936): 6 Tage nach der Operation Urinentleerung aus der Scheide, nur die Hälfte der Einfuhr wird durch die Blase ausgeschieden. 8 Tage später kaum noch Blasenausscheidung, fast alles entleert sich aus der Fistel. Bei der Cystoskopie findet sich hochgradig entzündete Schleimhaut, bullöses Oedem, die Ureterostien sind nicht darzustellen, keine Funktion sichtbar. Dann Pyelitis, cystoskopischer Befund unverändert. Die Fistelharnmenge entspricht fast der Einfuhr, aus der Blase werden täglich nur etwa 30 ccm Urin entleert. Bei neuerlicher Cystoskopie unveränderter Befund. Im Spiegel sieht man rechts im Scheidenwinkel eine kleine Oeffnung, aus der dauernd Urin quillt. Links ist keine Fistel sichtbar, es fließt aber auch hier Urin ab. Fast keine Entleerung mehr aus der Blase, Pat. wird entlassen. Bei mehrmaligen Nachuntersuchungen unveränderter Befund. Etwa 1 Jahr nach der Entlassung Wiederaufnahme wegen heftiger Schmerzen in beiden Nierengegenden. Bei intravenöser Pyelographie ist beiderseits nur eben ein schwacher Nierenschatten erkennbar. Wegen beginnender Urämie Verlegung in die Medizinische Klinik, dort einige Tage später Exitus. Obduktion: Urämie infolge beiderseitiger schwerster Hydro-Pyelonephrose. Cystitis bei beiderseitiger Ureter-Scheidenfistel, rechtsseitige Ureter-Blasenfistel. Hinzutretende Bronchopneumonie.

Fall vier (Journ. Nr. 1111/1936): Am 9. Tag Urinentleerung aus der linken parametranen Höhle. Einige Tage später fast keine Entleerung mehr aus der Blase, der meiste Urin läuft durch die Fistel ab. Pyelitische Beschwerden. Die Cystoskopie zeigt eine stark gebuckelte Blase mit stark verschwollener und geröteter Schleimhaut, die Ureterostien sind nicht darzustellen. Heftige pyelocystitische Beschwerden, öfters Stauungen. Die Beschwerden ziehen sich über Monate hin. Ein halbes Jahr nach der Operation entschließt man sich zur Vornahme der Ureterimplantation. Da aber beide Fisteln ziemlich hoch sitzen, ist eine Implantation in die Blase nicht möglich. Deshalb Unterbindung des linken Ureters, Einpflanzung des rechten Ureters nach Sigma-Enterostopexie ins Sigma. 2 Tage nach dem Eingriff Exitus. Die Obduktion ergibt beiderseits Ureterscheidenfistel, Befund nach frischer Unterbindung des linken Ureters und Einnähung des rechten Ureters ins Sigmoid. Anastomose zwischen zu- und abführendem Schenkel des Sigmoids, Ringnaht des Sigmoids dicht oberhalb der Einpflanzungsstelle des Ureters. Beiderseitige ausgedehnte abscedierende Pyelonephritis mit Erweiterung beider Nierenbecken und Ureteren. Eitrige Ureteritis, infektiöse Milzschwellung.

E. Pyelitiden ohne gleichzeitige Fistel.

Pyelitiden ohne gleichzeitig bestehende Fistel waren insgesamt 12 zu verzeichnen. Von diesen heilten unter der üblichen Behandlung 7 Fälle (Journ. Nr. 271/1921; 367/1922; 436/1924; 850/1928; 37/1931; 734/1936; 739/1936) gut ab, d. h. sie waren bei der Entlassung bei normalem Befund beschwerdefrei und blieben es auch. Eine Pat. (Journ. Nr. 508/1924) wurde auf eigenes Verlangen entlassen, obwohl sie noch dringend behandlungsbedürftig war, sie starb wenige Tage nach der Entlassung unter Krämpfen. Ob es sich hierbei evtl. um eine Urämie gehandelt hat, war nicht in Erfahrung zu bringen. Eine andere Pat. Journ. Nr. 180/1925), wurde ebenfalls noch behandlungsbedürftig auf eigenes Verlangen entlassen. Sie starb ein Jahr später an Rezidiv. Eine dritte Pat. (Journ. Nr. 513/1928) starb etwa 2 Monate nach der Operation in der Klinik an Rezidiv. Die lange bestehende Pyelitis war noch nicht abgeklungen. Die vierte Pat. (Journ. Nr. 50/1930), die ebenfalls kurz nach der Operation schwere cystopyelitische Erscheinungen aufwies, starb am 6. Tage infolge Kreislauf-

schwäche, die Obduktion wurde in diesem Falle verweigert. Die fünfte Pat. (Journ. Nr. 369/1925) machte schwere pyelitische Attacken und Harnstauungen durch, verließ 2 Monate nach der Operation in schwer kachektischem Zustand die Klinik und starb zu Hause 14 Tage nach der Entlassung. Als Todesursache wurde „Unterleibskrebs" angegeben. Inwieweit hier die Pyelitis und die durch sie hervorgerufenen Schädigungen ursächlich beteiligt gewesen sein mögen, bleibt dahingestellt.

F. Komplikationen sonstiger Art.

Hier wären noch drei Fälle zu erwähnen, bei welchen diese Komplikationen die Todesursache bildeten. Im einen Fall (Journ. Nr. 161/1924) zeigte sich am 4. Tag nach der Operation, bei welcher die rechte Ureterscheide verletzt worden war, Blutbeimengung im Urin. Allmählich zunehmende Somnolenz, am 6. Tag Benommenheit, Blutdruck 150 mmHg, blutiger Urin, mehr und mehr abnehmende Ausscheidung. In der folgenden Nacht völlige Anurie, Somnolenz. Der Versuch einer Cystoskopie mit Ureterenkatheterismus scheiterte, die Pat. starb nach wenigen Stunden. Die Obduktion ergab leichte Erweiterung des rechten Ureters oberhalb zweier kleiner länglicher, querverlaufender Geschwüre etwa 3,5 cm oberhalb der Uretermündung, starke eitrige Cystitis, frische Nephritis mit Glomerulitis und Verstopfung zahlreicher gerader Harnkanälchen durch Blutabbauprodukte. Submuköse Blutaustritte beiderseits im Nierenbecken.

Bei dem zweiten Fall (Journ. Nr. 265/1924), verlief die Operation glatt. Am 2. Tag trat völlige Anurie ein. Cystoskopisch zeigte sich eine Schwellung der Blasenschleimhaut und Hämorrhagien im Trigonum. Ureteren glatt bis ins Nierenbecken sondierbar, aber keine Urinausscheidung, auch nicht nach medikamentöser Beeinflussung. Exitus. Bei der Obduktion waren die Nieren klein, auf dem Durchschnitt verwaschene Zeichnung, Quellung. Rechtes Nierenbecken leicht entzündlich verändert, nicht erweitert, auch nicht das linke Nierenbecken oder die oberen Ureterabschnitte. Im Bereich der operativen Freilegung der Ureteren auf etwa 5,5 cm mißfarbige hämorrhagisch geschwollene Schleimhaut des rechten Ureters mit linsengroßen Nekrosen, im linken Ureter ähnlicher Befund. Außerdem leichte Cystitis. Die Ursache der Anurie sollte noch histo-

logisch geklärt werden, ein diesbezüglicher Befund fehlt jedoch.

Im dritten Fall (Journ. Nr. 633/1922), mußte bei der Operation wegen weit vorgeschrittenem Karzinom die Exstirpation von Blase, Scheide und Urethra vorgenommen werden. Der rechte Ureter wurde unterbunden, der linke Ureter ins Sigmoid implantiert. Der Exitus erfolgte an Peritonitis infolge Nekrose des implantierten Ureterendes (Ureterwand durch vorher bestehenden Hydroureter geschädigt) und Urinphlegmone.

Schließlich ist noch die Frage von Interesse, ob die Entstehung von Fisteln der ableitenden Harnwege in irgendeinem gesetzmäßigen Zusammenhang steht mit der Ausdehnung des Tumorprozesses und damit verbundenen operativ-technischen Schwierigkeiten. Wie einleitend bereits gesagt wurde, kann man wohl in keinem Falle, mag er dem vaginalen Tastbefund und dem cystoskopischen Bild nach noch so gut operabel erscheinen, schon vor der Operation vorhersagen, wie weit der Tumorprozesses bereits reicht und ob er bei der Ablösung der Blase und der Freilegung der Ureteren Schwierigkeiten bereiten wird oder ob für die Operation keine Schwierigkeiten zu erwarten sein werden. Kermauner sagt, daß keine Möglichkeit besteht, die wirkliche Miterkrankung des Ureters vor der Operation zu erkennen. Auch über die Blasenerkrankung, falls sie nicht cystoskopisch erkennbar sein sollte, läßt die bimanuelle Untersuchung nur sehr ungefähre Schlüsse zu. Allein maßgebend ist hier für die Beurteilung nur die Cystoskopie, und doch gibt es oft Fälle, bei welchen ein völlig normaler cystoskopischer Befund vorlag und dann doch bei der Operation eine Mitbeteiligung der Blase bzw. der Ureteren gefunden werden oder doch technische Schwierigkeiten für die Operation vorhanden sind. Es ist weiter klar, daß jede erschwerte Ureterauslösung oder Blasenpräparation die Möglichkeit einer Fistelbildung ums Vielfache erhöht, wenn auch eine eigentliche Verletzung bei der Operation nicht stattfindet. Eine Wandschädigung gerade des Ureters ist in diesen Fällen fast unvermeidlich und dürfte sich sehr oft dann in der Entstehung einer Fistel manifestieren. Wenn man daraufhin die Fälle durchmustert, so finden sich beabsichtigte oder zufällige Verletzungen der Harnleiter oder der Blase in 19 Fällen, nachfolgende Fistelbildung in 8 Fällen. Fisteln ohne voraufgegangene bemerkte

Verletzungen sind in 23 Fällen aufgetreten. Allerdings waren öfters nur deshalb wohl keine Fisteln nach voraufgegangener Verletzung zu verzeichnen, weil die Frauen irgendwelchen Komplikationen verhältnismäßig kurz nach der Operation erlagen, wie dies in 4 Fällen zutrifft. Bei 6 Frauen läßt der Obduktionsbefund deutlich die stattgefundene Wandschädigung des Ureters als wahrscheinliche Grundlage der Fistelbildung erkennen und sicher ließ nur das frühzeitige Ableben die bereits entstehende Fistel sich nicht ganz entwickeln. Diese Fälle seien ebenfalls hier kurz angeführt. Die eine Pat. (Journ. Nr. 247/1920), starb am 6. Tage nach der Operation an Peritonitis. Bei der Obduktion fanden sich die „Ureteren im Operationsgebiet blutig suffundiert". Die zweite Pat. (Journ. Nr. 161/1924), die an anderer Stelle als Anurie bereits erwähnt ist, kam 7 Tage nach der Operation ad exitum. Die Obduktion fand „leichte Erweiterung des rechten Ureters oberhalb zweier kleiner Geschwüre etwa 3,5 cm oberhalb der Mündung in die Blase".

Die dritte Pat. (Journ. Nr. 265/1924), starb 2 Tage nach der Operation an ungeklärter Anurie. Die Sektion ergab unter anderem „im Bereich der operativen Freilegung der Ureteren auf etwa 5,5 cm mißfarbige hämorrhagisch geschwollene Schleimhaut mit linsengroßen Nekrosen. Im vierten Fall (Journ. Nr. 594/1929), starb die Pat. kurz nach der Operation infolge Versagens des Kreislaufs. Bei der Obduktion fanden sich „submuköse Blutungen in beiden Ureteren". Eine fünfte Pat. (Journ. Nr. 319/1931), starb ebenfalls 2 Tage nach der Operation infolge Kreislaufschwäche. Die Sektion ergab „umschriebene nekrotisierende Entzündung der Wand beider Ureteren kurz oberhalb der Mündung". Auch die sechste Pat. (Journ. Nr. 739/1932), die kurz nach der Operation an Kreislaufschwäche ad exitum kam, hatte bei der Obduktion „Schleimhautblutungen im unteren Drittel beider Ureteren" aufzuweisen.

Bemerkenswert ist, daß nur bei dem zweiten der eben angeführten Fälle eine Verletzung der betreffenden Ureterscheide bei der Operation bemerkt worden war, bei allen anderen war die Operation anscheinend völlig glatt verlaufen. Man könnte beinahe die erschwerte Präparation besonders der Ureteren gleichsetzen mit einer zwar nicht sofort bemerkbaren Verletzung, die sich, wenn auch nicht in jedem Falle, so doch sehr

oft später in Gestalt einer Nekrose und weiter Fistelbildung bemerkbar machen wird. Die Zahl der Frauen, bei welchen erschwerte Präparationen von Ureteren oder Blase ausdrücklich festgestellt wurde, beläuft sich auf 50. Von diesen erlitten bemerkte Verletzungen von Ureteren oder Blase 17 Fälle, eine Fistelbildung trat in 16 Fällen ein.

Wenn wir nun schließlich noch die Ergebnisse prozentual ausdrücken wollen (es werden hierbei nur einwandfrei geklärte Fälle verwandt), so ergibt sich folgendes Bild:

Erweiterte abdominale Radikaloperationen . . . . . insgesamt 170.
Fistelbildung . . . . . insgesamt 30 = 17,6%

Die Fisteln im einzelnen betrachtet verteilen sich folgendermaßen:

5 Blasenfisteln . . . . . = 2,9%
3 Blasen- und Ureterfisteln . . . = 1,8%
18 einseitige Ureterfisteln . . . . = 10,6%
4 doppelseitige Ureterfisteln . . . = 2,3%

Spontanheilung der Fisteln trat ein in 6 Fällen
Die Fisteln bestanden weiter in . . . 13 Fällen
An den Folgen der Fisteln starben . . 6 Fälle
Operativ behandelt wurden . . . . 9 Fälle
Davon Implantation in die Blase . . . . 5 Fälle
Implantation in den Darm . . . . 1 Fall
Ureterknotung war erforderlich in . . 2 Fällen
Röntgenverödung der Niere in . . . 3 Fällen

Um auch dem letzten Teil des gestellten Themas gerecht zu werden, wollen wir uns noch mit dem Einfluß der festgestellten Komplikationen seitens der Harnorgane auf die Sterblichkeit nach Wertheim operierter Collumkarzinome befassen. Hierzu läßt sich wieder bemerken, daß die gefundenen Werte natürlich niemals ganz der Wirklichkeit entsprechen können. Zahlreiche Frauen, bei welchen beispielsweise eine chronische, zuguterletzt abszedierende Pyelonephritis, eine schwere Parenchymschädigung der Nieren nach langdauernder Hydronephrose mit Entwicklung einer schleichenden Urämie oder schließlich die Ent-

kräftung der Frauen mit lange bestehenden Fisteln, die sie einer interkurrenten Erkrankung erliegen läßt, eine ursächliche Rolle gespielt haben mögen, kamen zu Hause ad exitum, wo dann die Todesursache mit irgendwelchen allgemeinen Ausdrücken, genannt seien nur „nach längerer krebsartiger Krankheit" oder „an Unterleibskarzinomatose" bezeichnet wird. Diese Fälle also werden sich niemals einwandfrei erfassen lassen. Aber auch ohne sie gewinnt man ein die Bedeutung der Komplikationen seitens der Harnorgane für die Sterblichkeit operativ behandelter Collumkarzinome nachdrücklich klarstellendes Bild.

Von den 170 operierten Frauen waren nach 5jähriger Kontrolle

rezidivfrei	47	= 27,6%
gestorben	111	= 65,3%
noch in Beobachtung	7	= 4,1%
unbekanntes Schicksal bei . . .	5	= 2,9%

Von den Gesamttodesfällen starben an Komplikationen seitens der Harnorgane . . . . . 13 = 11,7%

Davon

im Anschluß an die Operation	7 Fälle
nach längerer Krankheit	4 Fälle
nach dem Versuch operativer Behandlung .	2 Fälle

Damit dürfte wieder nachgewiesen sein, daß Komplikationen seitens der Harnorgane einmal die Prognose der nach Wertheim operierten Collumkarzinome stark trüben und daß sie weiter die Sterblichkeit nach Wertheim'Operation ganz erheblich beeinflussen.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Rossenbeck für die freundliche Überlassung dieser Arbeit und für seine tatkräftige Mithilfe zu danken.

Literatur-Verzeichnis.

v. Jaschke u. Pankow, Lehrbuch der Gynäkologie.

W. Lahm, Das Carcinom des Uterus (Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes, Bd. IV).

Kermauner, Klinik und operative Behandlung der Krebsformen der Gebärmutter (Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes, Bd. IV).

Kraul, Zbl. f. Gyn. 1923, S. 1580.

Lebenslauf.

Am 10. Oktober 1909 wurde ich, Friedrich Karl Eimer, zu Beienheim, Kreis Friedberg, als Sohn des Lehrers Phil. H. G. Eimer geboren. Von meinem 6. Lebensjahr an besuchte ich die Volksschule zu Beienheim und wurde Ostern 1919 in die Sexta des Gymnasiums (Augustinerschule) zu Friedberg aufgenommen. Hier bestand ich Ostern 1928 die Reifeprüfung. Von da an studierte ich Medizin, und zwar alle Semester an der Hess. Landesuniversität zu Gießen. 1931 bestand ich hier die medizinische Vorprüfung und 1934 das Staatsexamen. Nach der am 16. Dezember 1935 erteilten Approbation war ich bis zum 30. September 1937 als Assistenzarzt an der Univ. Frauenklinik zu Gießen tätig. Am 4. Oktober 1937 trat ich in den Staatsdienst über und war bis zum 31. Dezember 1937 als Hilfsarzt am Staatlichen Gesundheitsamt des Kreises Darmstadt beschäftigt. Seit dem 1. Januar 1938 bin ich als Hilfsarzt am Staatlichen Gesundheitsamt des Kreises Alsfeld tätig.